FIG. 5 PUNCH, DIE & ACCESSORIES GUIDE
GUIDE POUR LA SELECTION DES ACCESSOIRES
AUSWAHL DER STANZWERKZEUGE
GUIA PARA LA ELECCION DE ACCESORIOS
GUIDA PER LA SCELTA DEGLI ACCESSORI

Hole dimension - Dimension trou Lochabmessungen - Dimension agujero Dimensione foro					Trunking Goulotte Kanal Canaleta Canale	Code N° - N°Code - Art.Nr. N° Código - N° Codice			Locking screw - Vis de bloquage Blockierungschraube - Tornillo de bloqueo - Vite di bloccaggio
Nominal Nominalmass Nominale		Pg	ISO	BSP Tube Zoll Tubo Tubo		KIT (X + Y)	(X) Punch Poinçon Stempel Punzón Punzone	(Y) Die Matrice Matrize Matriz Matrice	
Ø (mm)	Ø (Inch)								
15.5	.610	Pg 9	-	-	Max thickness Max. epaisseur Max. Stärke Espesor max. Spessore max. **2** mm *(0.08 in.)*	RD 15.5SS-FC	P-RD15.5SS-FC	M-RD15.5SS-FC	(C)
16.2	.638	-	ISO-16	-		RD 16.2SS-FC	P-RD16.2SS-FC	M-RD16.2SS-FC	
17.5	.689	-	-	-		RD 17.5SS-FC	P-RD17.5SS-FC	M-RD17.5SS-FC	
18.8	.740	Pg 11	-	-		RD 18.8SS-FC	P-RD18.8SS-FC	M-RD18.8SS-FC	
19.1	.752	-	-	-		RD 19.1SS	P-RD19.1SS	M-RD19.1SS	
20.5	.807	Pg 13,5	ISO-20	-		RD 20.5SS	P-RD20.5SS	M-RD20.5SS	
22.6	.890	Pg 16	-	-		RD 22.6SS	P-RD22.6SS	M-RD22.6SS	
23.8	.937	-	-	5/8"		RD 23.8SS	P-RD23.8SS	M-RD23.8SS	
25.4	1.000	-	ISO-25	-		RD 25.4SS	P-RD25.4SS	M-RD25.4SS	
27.0	1.063	-	-	3/4"		RD 27.0SS	P-RD27.0SS	M-RD27.0SS	
28.5	1.122	Pg 21	-	-		RD 28.5SS	P-RD28.5SS	M-RD28.5SS	
30.5	1.201	-	-	7/8"		RD 30.5SS	P-RD30.5SS	M-RD30.5SS	
28.5	1.122	Pg 21	-	-		RD 28.5SS-19	P-RD28.5SS-19	M-RD28.5SS-19	(B)
30.5	1.201	-	-	7/8"		RD 30.5SS-19	P-RD30.5SS-19	M-RD30.5SS-19	
31.8	1.252	-	-	-		RD 31.8SS	P-RD31.8SS	M-RD31.8SS	
32.5	1.279	-	ISO-32	-		RD 32.5SS	P-RD32.5SS	M-RD32.5SS	
34.6	1.362	-	-	-		RD 34.6SS	P-RD34.6SS	M-RD34.6SS	
37.2	1.464	Pg 29	-	-		RD 37.2SS	P-RD37.2SS	M-RD37.2SS	
38.1	1.500	-	-	-		RD 38.1SS	P-RD38.1SS	M-RD38.1SS	
40.5	1.594	-	ISO-40	-		RD 40.5SS-FC	P-RD40.5SS	M-RD40.5SS-FC	
41.3	1.626	-	-	-		RD 41.3SS-FC	P-RD41.3SS	M-RD41.3SS-FC	
42.5	1.673	-	-	1-1/4"		RD 42.5SS-FC	P-RD42.5SS	M-RD42.5SS-FC	
43.2	1.701	-	-	-		RD 43.2SS-FC	P-RD43.2SS-FC	M-RD43.2SS-FC	
44.5	1.752	-	-	-		RD 44.5SS-FC	P-RD44.5SS-FC	M-RD44.5SS-FC	
47.2	1.858	Pg 36	-	-		RD 47.2SS-FC	P-RD47.2SS-FC	M-RD47.2SS-FC	

cod. 6261337

Cembre www.cembre.com

Cembre S.p.A.
Via Serenissima, 9
25135 Brescia (Italia)
Telefono: 030 36921
Telefax: 030 3365766
E-mail: info@cembre.com
www.cembre.it

Cembre Ltd.
Dunton Park
Kingsbury Road, Curdworth - Sutton Coldfield
West Midlands B76 9EB (Great Britain)
Tel.: 01675 470440 - Fax: 01675 470220
E-mail: sales@cembre.co.uk
www.cembre.co.uk

Cembre S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand de Lesseps
91420 Morangis (France)
Tél.: 01 60 49 11 90 - Fax: 01 60 49 29 10
B.P. 37 - 91421 Morangis Cédex
E-mail: info@cembre.fr
www.cembre.fr

Cembre España S.L.
Calle Verano, 6 y 8 - P.I. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz - Madrid (España)
Teléfono: 91 4852580
Telefax: 91 4852581
E-mail: info@cembre.es
www.cembre.es

Cembre AS
Fossnes Senter
N-3160 Stokke (Norway)
Phone: (47) 33361765
Telefax: (47) 33361766
E-mail: cembre@cembre.no
www.cembre.no

Cembre GmbH
Heidemannstraße 166
80939 München (Deutschland)
Telefon: 089/3580676
Telefax: 089/35806777
E-mail: info@cembre.de
www.cembre.de

Cembre Inc.
Raritan Center Business Park
181 Fieldcrest Avenue
Edison, New Jersey 08837 (USA)
Tel.: (732) 225-7415 - Fax: (732) 225-7414
E-mail: Sales.US@cembreinc.com
www.cembreinc.com

11 M 088



Cembre



Certified Quality Management System

ENGLISH
FRANÇAIS
DEUTSCH
ESPAÑOL
ITALIANO

MECHANICAL FRAME-TYPE HOLE PUNCHING TOOL
OUTIL MECANIQUE MANUEL PERCE GOULOTTE
WERKZEUG ZUM STANZEN VON KLEINEN KANÄLEN
HERRAMIENTA MECÁNICA MANUAL PERFORA CANALETAS
UTENSILE MECCANICO MANUALE FORACANALI



MT-FC48N

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



WARNING LABELS - ETIQUETTES SIGNALETIQUES - WARNSCHILDER - ETIQUETAS DE ATENCION - ETICHETTE D'AVVERTENZA



1 2 3

1	***– Before using the tool, carefully read the instructions in this manual.*** ***– Avant d'utiliser cet outil, lire attentivement les instructions de cette notice.*** ***– Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen.*** ***– Antes de utilizar la herramienta, leer atentamente las instrucciones contenidas en este manual.*** ***– Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.***
2	***– When operating the tool, keep hands away from the danger zone.*** ***– Au cours de l'utilisation, tenir les mains éloignées de la zone de danger.*** ***– Während der Arbeit nicht mit den Händen in den Gefahrenbereich fassen.*** ***– Durante su utilización, mantenga las manos fuera de la zona de peligro.*** ***– Durante l'utilizzo, mantenere le mani fuori dalla zona di pericolo.***
3	***– Always wear safety glasses and gloves when operating this tool.*** ***– Porter toujours les lunettes de protection et les gants de travail.*** ***– Immer mit Schutzbrille und Handschuhen bedienen.*** ***– Trabajar siempre con las gafas y guantes de seguridad.*** ***– Operare sempre con visiera protettiva e guanti da lavoro.***

Cembre TYPE MT-FC48N (mm) 15,5 ÷ 47,2 Made in Italy ① ② ③	① - Tool type - Outil type - Werkzeug Typ - Herramienta tipo - Tipo di utensile	② - Range - Gammes de perçage - Stanzdurchmesser - Rango de perforación - Campo di foratura	③ - Year - Année - Jahr - Año - Anno

FIG. 4

• p/n 200

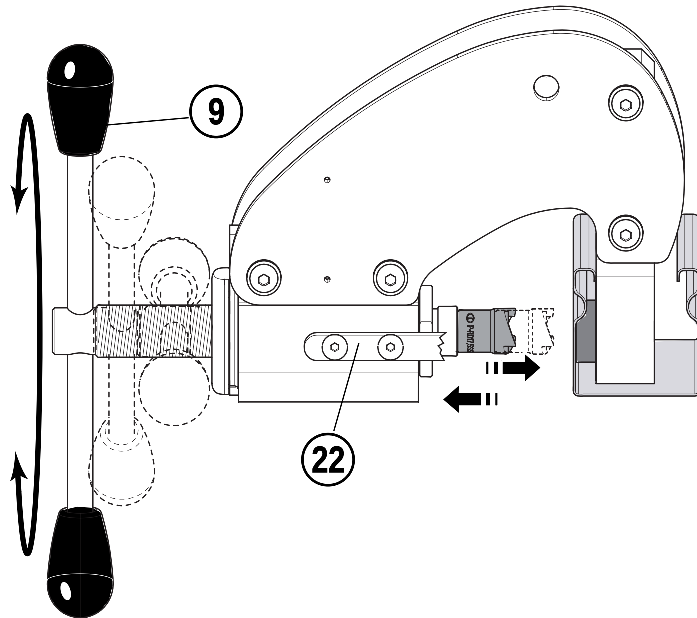


FIG. 2

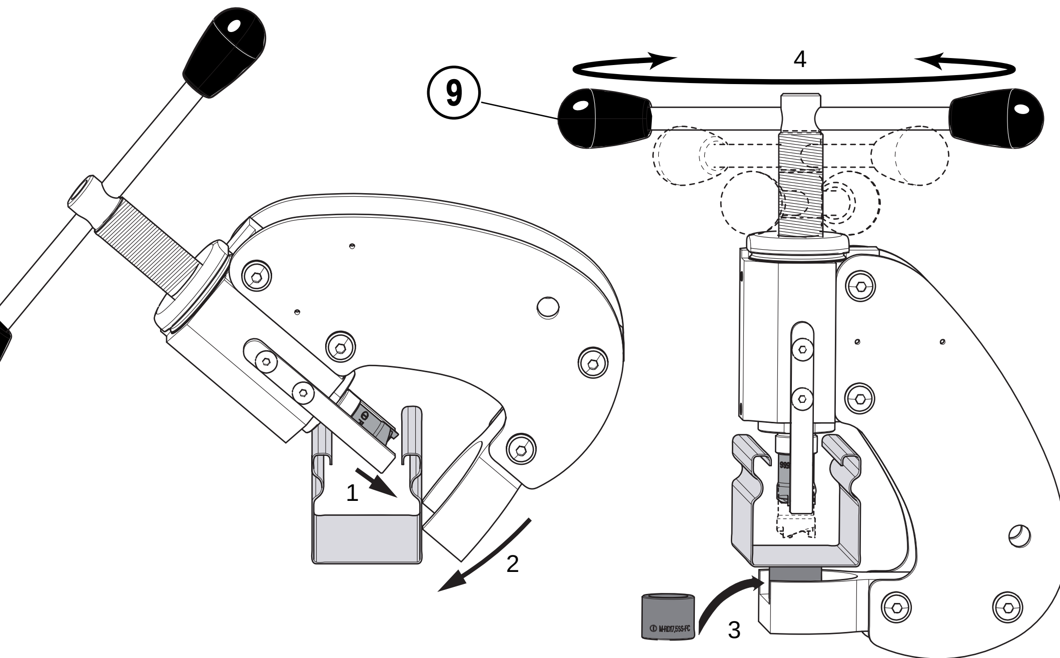


FIG. 3

MECHANICAL FRAME-TYPE HOLE PUNCHING TOOL MT-FC48N

1. GENERAL CHARACTERISTICS

– **Application range:** suitable for punching holes **up to ø 47,2 mm** (1.858 in.) in the side wall (*) of cable trunking.
– **Max. hole centre distance from the edge of the trunking:**.......53,5 mm (2.1 in.)
– **Dimensions:** length ....251,5 mm (9.9 in.)
width (handle with grips) ....224 mm (8.82 in.)
width ("C" head) ....66 mm (2.6 in.)
– **Weight:**...3,28 kg (7.2 lbs)

The part code **“MT-FC48N”** includes the following:
– Basic tool.
– Locking screws type **"B"** (2 pcs) and type **"C"** (2 pcs).
– 3 mm and 4 mm Allen keys.
– Plastic carrying case type **VAL P30.**

2. INSTRUCTIONS FOR USE

2.1) Setting

– From the table in Fig. 5 select the appropriate "punch (X) – die (Y)" for the required hole size.
– Screw the punch directly onto the appropriate thread of the stud (2).
Tighten by hand, **do not over-tighten** (see Fig. 1a).
• Punch sizes ø 15.5 - 30.5 mm have a 7/16"-20 UNF thread (**).
• Punch sizes ø 28.5 - 47.2 mm have a 3/4”-16 UNF thread.
– Insert the appropriate locking screw (B or C) completely into the die and screw the "die-locking screw" assembly into the upper die holder (see Fig 1b).
Use the 4mm allen key, supplied with the tool, to tighten the locking screw.
NOTE: turn the locking screw, anticlockwise to secure and clockwise to release.

2.2) Punching

– Position the tool on the trunking, at the desired hole centre (see Fig. 2). Turn the handle (9) clockwise until the hole is produced. Turn the handle anti-clockwise to release the punch, the extractors (22) will then permit the tool to be disengaged from the trunking.
– Ensure that no punch slugs remain in the die. To remove a slug from the die, insert a small drift through the locking screw (B or C), on to the slug and tap sharply.
NOTE: when punching holes in the base of trunking (see Fig. 3) with sides 50 mm (2") high, it is necessary to fit the die after positioning the tool on the trunking.
Prior to removing the tool from the trunking, unscrew and remove the die.

(*) The tool can also be used to punch holes up to ø 28,5 mm in the base of trunking that is less than 50 mm (2") deep.
(**) **KIT KAD3/8-FC** is available separately for accessories with a 3/8"-24UNF thread.

3. MAINTENANCE

The tool is robust and requires very little daily maintenance.
Compliance with the following points should help to maintain the optimum performance of the tool.

3.1) Accurate cleaning
Dust, sand and dirt are a danger for any mechanical device.
Avoid placing the tool on muddy ground or dusty surface. After each day's use, the tool must be wiped with a clean cloth, taking care to remove any residual particles. Always keep the advance screw (15) and the moving parts lubricated with a few drops of oil.

3.2) Storage
When not in use, the tool should be stored and transported in the plastic case, to prevent damage.
Plastic case: **VAL P30**; Size 315x300x95 mm; (12.4x11.8x3.7 in.) weight 0,93 kg (2 lbs).
The plastic case can accommodate the tool and accessories.

4. PART LIST (Ref. to Fig. 4)

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6580033	1*	DIE POSITIONING PLATE	1
6580169	2	THREADED STUD TYPE "BC"	1
6340045	3	M5x10 GRUB SCREW	3
6340035	4	M5x6 GRUB SCREW	1
6620065	5	RAM	1
6402008	6	THRUST WASHER	1
6000328	7	WASHER	2
6340018	8	M4x6 GRUB SCREW	1
6380305	9	GRIP	2
6880065	10	HANDLE	1
6232001	11	TG.0350 WARNING LABEL	1
6740040	12	3/8" BALL	1
6900626	13	SCREW	1
6520569	14	SPRING	1
6760752	15	ADVANCE SCREW	1

The guarantee is void if parts used are not Cembre original ones.

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6760100	16	SPLIT PIN D.3x16	1
6120045	17	INTERNAL CYLINDER	1
6650118	18	ø 2,5 x 3,5 RIVET	2
6232640	19	TG.0877 METAL LABEL	1
6120050	20*	CYLINDER	1
6250019	21*	SIDE	2
6100027	22*	EXTRACTOR	2
6900210	23*	M5x10 SCREW	4
6080106	24*	CENTERING BUSH	8
6640113	25*	NL6 NORD-LOCK WASHER	8
6900296	26*	M6x25 SCREW	8
6900554	31	LOCKING SCREW TYPE "C"	2
6900548	32	LOCKING SCREW TYPE "B"	2
6860059	**200***	**HEAD ASSEMBLY**	**1**

When ordering spare parts always specify the following:
- **code number of item**
- **description of item**
- **type of tool**
- **tool serial number**

5. RETURN TO Cembre FOR OVERHAUL

In the case of a breakdown contact our **Area Agent** who will advise on the problem and provide the necessary instructions on how to dispatch the tool to our **next service Centre**; if possible, attach a copy of the Test Certificate supplied by **Cembre** together with the tool or, if no other references are available, indicate the approximate purchase date and the tool serial number.

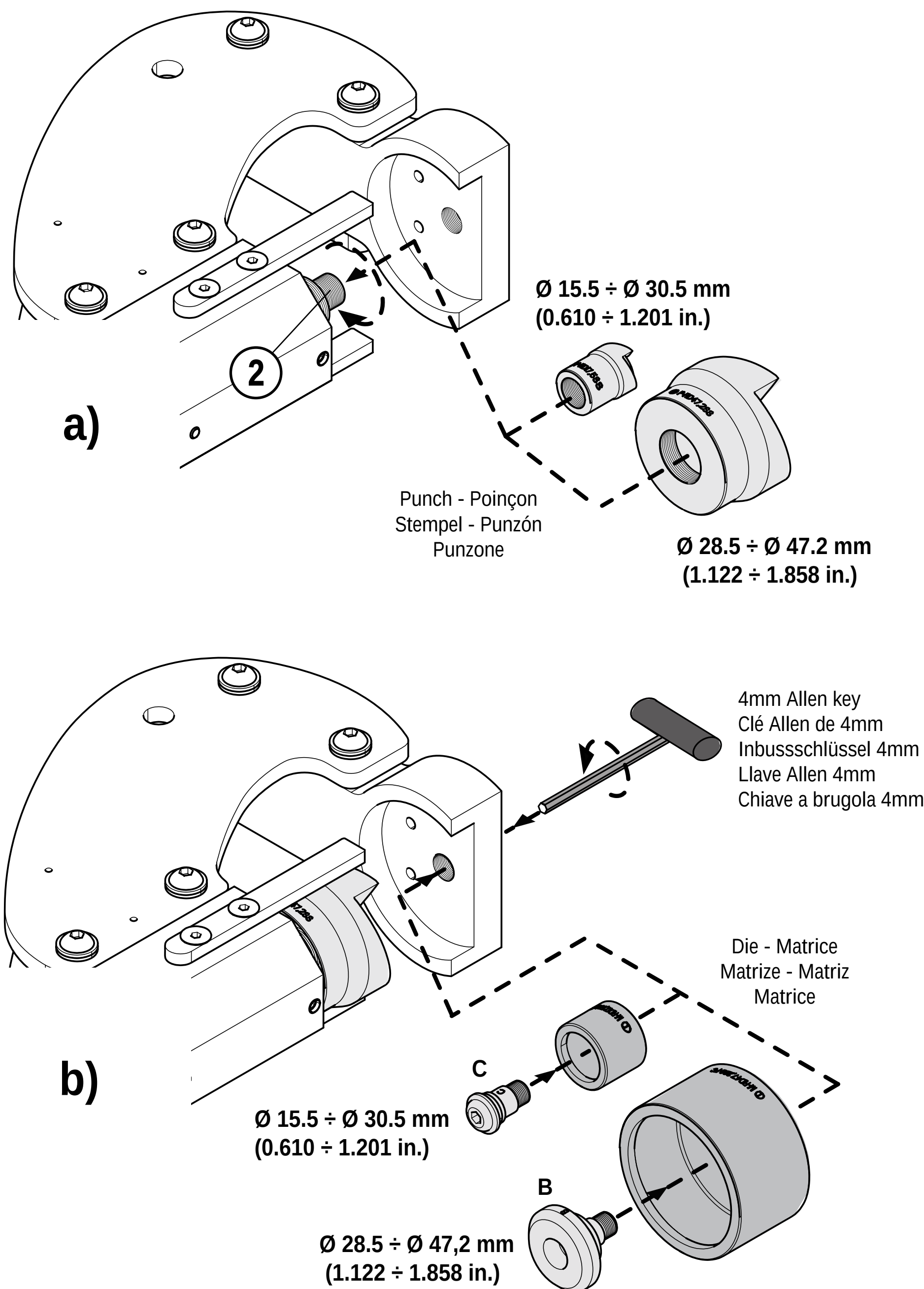


FIG. 1 DIE AND PUNCH ASSEMBLY - INSERTION DES MATRICES ET DES POINÇON MONTAGE VON MATRIZEN UND STEMPEL - INSERCION MATRICES Y PUNZONES - INSERIMENTO MATRICI E PUNZONI

3. MANUTENZIONE

L'utensile é robusto e non richiede attenzioni particolari; per garantirne un corretto funzionamento basterà osservare alcune semplici precauzioni:

3.1) Accurata pulizia

Tenere presente che la polvere, la sabbia e lo sporco possono causare inconvenienti ad ogni tipo di apparecchiatura meccanica per cui é conveniente ripulire frequentemente l'utensile con uno straccio pulito e tenere sempre oliati, con poche gocce, lo spintore (15) e le parti mobili.

3.2) Custodia

Quando l'utensile non viene usato, é bene custodirlo nell'apposita valigetta in materiale plastico al riparo dalla polvere e da urti accidentali.
Questa valigetta (tipo **VAL P30**) adatta al contenimento dell'utensile e degli accessori per la foratura, ha dimensioni 315x300x95 mm (12.4x11.8x3.7 in.) e pesa 0,93 kg (2 lbs).

4. LISTA DEI COMPONENTI (Rif. a Fig. 4)

N°Codice	Part.	DENOMINAZIONE	Q.tà
6580033	1*	PIASTRINA DI FERMO	1
6580169	2	PRIGIONIERO TIPO "BC"	1
6340045	3	GRANO M5x10	3
6340035	4	GRANO M5x6	1
6620065	5	PISTONE	1
6402008	6	GABBIA ASSIALE	1
6000328	7	RALLA	2
6340018	8	GRANO M4x6	1
6380305	9	IMPUGNATURA	2
6880065	10	TIRANTE	1
6232001	11	ETICHETTA TG 0350	1
6740040	12	SFERA 3/8"	1
6900626	13	VITE A COLLETTO	1
6520569	14	MOLLA SPINGI SFERA	1
6760752	15	SPINTORE	1
6760100	16	SPINA ELASTICA D.3x16	1
6120045	17	CILINDRO INTERNO	1
6650118	18	RIVETTO D.2,5x3,5	2
6232640	19	TARGHETTA TG 0877	1
6120050	20*	CILINDRO	1
6250019	21*	FIANCATA	2
6100027	22*	ESTRATTORE	2
6900210	23*	VITE M5x10 TSEI	4
6080106	24*	BUSSOLA CENTRAGGIO	8
6640113	25*	ROND. NORD-LOCK NL6	8
6900296	26*	VITE M6x25 TBEI	8
6900554	31	VITE DI BLOCC. TIPO "C"	2
6900548	32	VITE DI BLOCC. TIPO "B"	2
6860059	**200***	**TESTA MONTATA**	**1**

La garanzia decade qualora vengano utilizzate parti di ricambio non originali Cembre.

Per ordinare parti di ricambio,specificare sempre i seguenti punti:
- **numero di codice del componente**
- **denominazione del componente**
- **tipo dell'utensile**
- **numero di matricola dell'utensile**

5. RESA ALLA Cembre PER REVISIONE

In caso di guasto contattare il nostro **Agente di Zona** il quale vi consiglierà in merito e fornirà le istruzioni necessarie per l'invio dell'utensile alla nostra **Sede**; se possibile, allegare copia del Certificato di Collaudo a suo tempo fornito dalla **Cembre** con l'utensile oppure, in mancanza di altri riferimenti, indicare la data approssimativa di acquisto.

OUTIL MECANIQUE MANUEL PERCE GOULOTTE TYPE MT-FC48N

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

– **Domaine d'application:** conçue pour percer des trous **jusqu'à 47,2 mm** (1.858 in.) sur les côtés (*) des parties rectilignes des goulottes normalisées.
– **Distance max. du trou au bord de la goulotte:**.........................53.5 mm (2.1 in.)
– **Dimensions:** hauteur ....251,5 mm (9.9in.)
largeur (tirant avec poignée)...................................224 mm (8.82 in.)
largeur (tête en "C")...66 mm (2.6 in.)
– **Poids:**...3.28 kg (7.2 lbs)

La référence **“MT-FC48N”** désigne l'ensemble suivant:
– Outil de base.
– Vis de blocage type **"B"** (2 pcs) et type **"C"** (2 pcs).
– Clé Allen 3 mm et 4 mm.
– Coffret de rangement en plastique **VAL P30**

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1) Mise en service

– En consultant le tableau de la Fig. 5, choisir le couple "matrice (X) – poinçon (Y)" adapté au trou à effectuer.
– Visser directement le poinçon sur le prisonnier (2) en serrant **sans forcer à la main** (voir Fig. 1a):
• Poinçons pour trous de ø 15,5 à 30,5 mm sont filetés 7/16’’-20 UNF (**).
• Poinçons pour trous de ø 28,5 à 47,2 mm sont filetés 3/4’’-16 UNF.
– Inserer **à fond** la vis de blocage (B ou C) à l'intérieur de la matrice (voir Fig. 1b). Visser l'ensemble "matrice-vis de blocage" dans son emplacement et serrer à fond par l’extérieur, par l’intermédiaire de la clé Allen de 4 mm fournie avec l’outil.
NOTE: rotation anti-horaire pour fixer, et horaire pour desserrer.

2.2) Perçage

– Positionner l’outil sur la goulotte (voir Fig. 2), et tourner la poignée (9) dans le sens horaire, de façon à faire avancer le poinçon jusqu’au perçage complet de la tôle. Pour débloquer l’ensemble, tourner complètement la poignée dans le sens anti-horaire; des extracteurs (22) permettent de dégager l’outil de la goulotte.
– Faire en sorte que le copeau ferreux de la coupe ne reste pas dans la matrice. Si besoin est, il doit être retiré en insérant un instrument pointu dans le trou situé sur le haut de la tête et le faire sortir en passant par la vis de blocage (B ou C), en donnant un coup fort. NOTE: pour percer la base d’une goulotte avec hauteur de 50 mm (2"), insérer la matrice après avoir mis la tête en position (voir Fig. 3), et la démonter avant de retirer l’outil.

(*) Selon la géométrie de la goulotte, il est possible d’effectuer sur sa base, des trous jusqu’à ø 28,5 mm (pour des goulottes de 50 mm (2") maxi.
(**) Est disponible séparément el **KIT KAD3/8-FC** pour utiliser les accessoires avec un filetage de 3/8 "-24UNF.

3. ENTRETIEN

Cet outil est robuste et ne nécessite aucune préocupation ou entretien particulier.
Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour lui assurer une longévité optimum:

3.1) Nettoyage élémentaire

Veiller à protéger l'outil de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système mecanique. Chaque jour après utilisation, l'outil doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre,ne jamais oublier de bien huiler la vis d'avancement (15) ainsi que les parties mobiles, mais avec quelques gouttes d'huile.

3.2) Rangement

Il est de bonne règle de remettre l' outil dans son coffret, fermé, après usage, en protection des chocs et de la poussière. Ce coffret (type **VAL P30**), a comme dimensions 315x300x95 mm (12.4x11.8x3.7 in.) et un poids de 0,93 kg (2 lbs), est adapté pour contenir l'outil et les accessoires pour la perforation.

4. PIECES DETACHEES (Voir Fig. 4)

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6580033	1*	PLAQUE	1
6580169	2	PRISONNIER FILETEE "BC"	1
6340045	3	VIS SANS TETE M5x10	3
6340035	4	VIS SANS TETE M5x6	1
6620065	5	PISTON	1
6402008	6	COUSSINET	1
6000328	7	RONDELLE	2
6340018	8	VIS SANS TETE M4x6	1
6380305	9	POIGNEE	2
6880065	10	TIRANT	1
6232001	11	ETIQUETTE TG 0350	1
6740040	12	BILLE 3/8"	1
6900626	13	VIS	1
6520569	14	RESSORT	1
6760752	15	VIS D'AVANCEMENT	1

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6760100	16	GOUPILLE D.3x16	1
6120045	17	CYLINDRE INTERNE	1
6650118	18	RIVET D.2,5x3,5	2
6232640	19	PLAQUETTE TG 0877	1
6120050	20*	CYLINDRE	1
6250019	21*	COTE	2
6100027	22*	EXTRACTEUR	2
6900210	23*	VIS M5x10	4
6080106	24*	DOUILLE DE CENTRAGE	8
6640113	25*	RONDELLE NORD-LOCK NL6	8
6900296	26*	VIS M6x25	8
6900554	31	VIS DE BLOCAGE TYPE "C"	2
6900548	32	VIS DE BLOCAGE TYPE "B"	2
6860059	**200***	**TETE MONTEE**	**1**

La garantie perd tout effet en cas d'emploi de pièces détachées différentes des pièces d'origine Cembre.

Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer toujours les éléments suivants:
- **numéro de code article de la pièce**
- **désignation de la pièce**
- **type d'outil**
- **numéro de série de l'outil**

5. ENVOI EN REVISION A Cembre

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, merci de vous adresser à notre **Agent Régional** qui vous conseillera et le cas échéant vous donnera les instructions nécessaires pour envoyer l'outil à notre **plus proche Centre de Service**. Dans ce cas, joindre une copie du Certificat d'Essai livré par Cembre avec l'outil ou, à défaut d'autres éléments de référence, indiquer la date d'achat approximative et numéro de série.

UTENSILE MECCANICO MANUALE FORACANALI TIPO MT-FC48N

1. CARATTERISTICHE GENERALI

– **Campo di applicazione:** adatto all'esecuzione di fori **fino a ø 47,2 mm** (1.858 in.) sui lati (*) di elementi rettilinei di canali normalizzati portacavi.
– **Distanza massima di foratura dal bordo del canale:**...............53,5 mm (2.1 in.)
– **Dimensioni:** lunghezza ....251,5 mm (9.9 in.)
larghezza (tirante con impugnature)......................224 mm (8.82in.)
larghezza (testa a "C")......................66 mm (2.6 in.)
– **Peso:** ....3,28 kg (7.2 lbs)

Con la sigla "**MT-FC48N**" si identifica l'assieme formato da:
– Utensile base.
– Viti di bloccaggio tipo "**B**" (2 pz) e tipo "**C**" (2 pz).
– Chiavi a brugola da 3 e 4 mm.
– Valigetta di contenimento tipo **VAL P30.**

2. ISTRUZIONI PER L'USO

2.1) Preparazione

– Consultando la tabella in Fig. 5, scegliere la coppia "matrice (X) – punzone (Y)" adatta al foro da eseguire.
– Avvitare il punzone direttamente sul prigioniero (2) serrandolo manualmente **senza eccedere** (rif. a Fig. 1a).
• I punzoni per fori da ø 15.5 a 30.5 mm hanno una filettatura da 7/16"-20 UNF (**).
• I punzoni per fori da ø 28.5 a 47.2 mm hanno una filettatura da 3/4"-16 UNF.
– Inserire a fondo **fino alla battuta** la vite di bloccaggio (B o C) all'interno della matrice (Rif. a Fig. 1b). Avvitare manualmente l'insieme "matrice-vite di bloccaggio" nella relativa sede della testa, serrare a fondo agendo dall'esterno con la chiave a brugola con impugnatura da 4 mm, fornita a corredo dell'utensile.
NOTA: rotazione antioraria per il serraggio e rotazione oraria per lo smontaggio.

2.2) Foratura

– Posizionare "a vista" l'utensile nella zona della canalina in cui si deve effettuare la foratura (Rif. a Fig. 2),
– Ruotare in senso orario le impugnature (9) facendo avanzare il punzone sino alla completa tranciatura della lamiera.
Per sbloccare l'utensile, ruotare completamente in senso antiorario le impugnature; gli estrattori (22) permetteranno il disimpegno dell'utensile dalla canalina.
– Accertarsi che lo sfrido di tranciatura non sia stato trattenuto nella matrice, in tal caso espellerlo inserendo un attrezzo nel foro superiore della testa e passando attraverso la vite di bloccaggio (B o C), assestare un colpo ben deciso.
NOTA: nel caso di foratura della base di canali con altezza 50 mm (2") posizionare l'utensile "a vista" come illustrato in Fig. 3; sarà necessario montare la matrice solo dopo aver posizionato l'utensile e smontarla prima di disimpegnare l'utensile dal canale.

(*) In funzione della loro geometria, è possibile eseguire forature fino a ø 28,5 mm anche sulla base di canali di altezza max. 50 mm (2").
(**) A richiesta è disponibile il **KIT KAD3/8-FC** che permette di utilizzare accessori di foratura con filettatura 3/8"-24UNF.

3. MANTENIMIENTO

Esta herramienta es robusta y no requiere cuidados especiales para obtener un funcionamiento correcto, bastará con seguir algunas sencillas precauciones:

3.1) Limpieza adecuada

Tenga presente que el polvo, la arena y la suciedad en general, rapresentan un peligro para toda herramienta mecánica. Tras cada día de uso, se debe limpiar la herramienta con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, mantener siempre engrasados, con pocas gotas, los tornillos de avance (15) y las partes móviles.

3.2) Almacenamiento

Para proteger la herramienta de golpes accidentales y del polvo cuando no se va a utilizar, es conveniente guardarla en su estuche de cierre hermético.
Dicho estuche (mod. **VAL P30**) de dimensiones 315x300x95 mm (12.4x11.8x3.7 in.) y peso 0,93 kg (2 lbs) es apropiado para almacenar la herramienta y los accesorios de perforación.

4. LISTA DE COMPONENTES (Ref. a Fig. 4)

N°Código	Elemento	DESCRIPCION	C.dad
6580033	1*	PLAQUETA	1
6580169	2	PRISIONERO ROSCADO "BC"	1
6340045	3	TORNILLO M5x10	3
6340035	4	TORNILLO M5x6	1
6620065	5	PISTON	1
6402008	6	COJINETE	1
6000328	7	ARANDELA	2
6340018	8	TORNILLO M4x6	1
6380305	9	EMPUÑADURA	2
6880065	10	TIRANTE	1
6232001	11	ETIQUETA TG 0350	1
6740040	12	BOLA 3/8"	1
6900626	13	TORNILLO	1
6520569	14	MUELLE	1
6760752	15	TORNILLO DE AVANCE	1

N°Código	Elemento	DESCRIPCION	C.dad
6760100	16	PASADOR D.3x16	1
6120045	17	CILINDRO INTERIOR	1
6650118	18	REMACHE D.2,5x3,5	2
6232640	19	TARJETA TG 0877	1
6120050	20*	CILINDRO	1
6250019	21*	FLANCO	2
6100027	22*	EXTRACTOR	2
6900210	23*	TORNILLO M5x10	4
6080106	24*	ANILLO DE CENTRADO	8
6640113	25*	ARANDELA NORD-LOCK NL6	8
6900296	26*	TORNILLO M6x25	8
6900554	31	TORNILLO DE BLOQUEO "C"	2
6900548	32	TORNILLO DE BLOQUEO "B"	2
6860059	**200***	**CABEZA MONTADA**	**1**

La garantia pierde eficacia si se utilizan piezas de repuesto distintas de las originales Cembre.

Al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los elementos siguientes:
- **número de código del elemento**
- **descripción del elemento**
- **tipo de herramienta**
- **número de serie de la herramienta**

5. DEVOLUCION A Cembre PARA REVISIONES

En caso de fallo de la herramienta, contactar con nuestro **Agente de Zona** quien les aconsejará y eventualmente les facilitará las instrucciones necesarias para remitir la herramienta a nuestro **centro de servicio mas cercano**. En tal caso, adjuntar de ser posible una copia del Certificado de Ensayo entregado en su día por **Cembre** con la herramienta o a falta de otro elemento de referencia indicar la fecha de compra aproximada y el número de serie.

WERKZEUG ZUM STANZEN VON KLEINEN KANÄLEN TYP MT-FC48N

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

– **Anwendungsbereich:** Dieses Werkzeug ist zum Stanzen von geraden, genormten Kabelkanälen an den seitlichen Wänden (*) mit einem Durchmesser **von max. 47,2 mm** (1.858 in.) geeignet.
– **Der max. Stanzabstand vom Rand des Kanals beträgt:**...........53,5 mm (2.1 in.)
– **Abmasse:** Länge...251,5 mm (9.9 in.)
Breite (Zungstange mit Griffen) ....224 mm (8.83 in.)
Breite ("C" Kopf) ....66 mm (2.6 in.)
– **Gewicht:**..3,28 kg (7.2 lbs)

Unter der Bezeichnung **“MT-FC48N”** werden folgende Teile geliefert:
– Basisausführung.
– Blockierungsschrauben Typ "**B**" (2 Stück) und Typ "**C**" (2 Stück).
– Inbussschlüssel 3 und 4mm.
– Kunststoffkoffer **VAL P30.**

2. BEDIENUNGSHINWEISE

2.1) Vorbereitung

– Die für das zu stanzende Loch geeigneten Werkzeuge "Matrize (X) – Stempel (Y)" aus der Tabelle in Bild 5 wählen.
– Den Stempel direkt auf der Vorschubschraube (2) befestigen, nicht mit **übermäßiger Kraft** anziehen (siehe Bild 1a):
  • Die Stempel mit einem Durchmesser von 15,5 bis 30,5 mm haben ein Gewinde 7/16"-20 UNF (**).
  • Die Stempel mit einem Durchmesser von 28,5 bis 47,2 mm haben ein Gewinde von 3/4"-16 UNF.
– Die Blockierungsschraube (B oder C) der Matrize tief **bis zum Anschlag anziehen** (siehe Bild 1b). Von Hand die Blockierungsschraube für die Matrize in die Nut einschrauben und mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel fest anziehen,
ACHTUNG: Zur Arretierung nach links drehen und zum Lösen nach rechts drehen.

2.2) Stanzung

– Das Werkzeug "sichtbar" an der zu stanzenden Stelle positionieren (siehe Bild 2). Den Griff (9) solange nach rechts drehen bis der Stempel den Kanal vollständig gestanzt hat. Um das Werkzeug wieder zu lösen, die Spindel nach links drehen. Das Werkzeug kann durch den Auszieher (22) aus dem Kanal entfernt werden.
– Sich vergewissern, daß keine Stanzrückstände in der Matrize haften bleiben. Sollte dies der Fall sein, können sie durch Einführen eines Werkzeugs in das obere Loch im Kopf bzw. durch der Blockierungsschraube (B oder C) und durch einen heftigen Schlag entfernt werden.
HINWEIS: Bei Stanzungen an der Grundfläche des Kanales mit einer Höhe von 50 mm (2") muß das Werkzeug entsprechend Bild 3 "sichtbar" angeordnet werden.
Die Matrize darf erst nach Anordnung des Werkzeuges montiert werden und muss vor der Entfernung des Werkzeuges vom Kanal demontiert werden.

(*) Je nach Geometrie können auch Stanzungen bis zum Durchmesser 28,5 mm bei einer Kanalhöhe von 50 mm (2 ") ausgeführt werden.
(**) Auf Anfrage ist dass **KIT KAD3/8-FC** für Matrizen und Stempel mit 3/8" -24UNF Gewinde erhältlich.

3. WARTUNG

Das Werkzeug ist robust und benötigt keine spezielle Pflege oder Instandhaltung.
Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

3.1) Pflege

Dieses Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung geschützt werden.
Jeden Tag nach der Arbeit sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden. Die Vorschubschraube (15) sowie die beweglichen Teile müssen ständig tropfenweise geölt werden.

3.2) Lagerung

Wenn das Werkzeug nicht benötigt wird, sollte es in der Kunststoffkassette gelagert werden und ist somit gegen Beschädigungen wie Stoss und Staub geschützt. Die Kunststoffkassette (Typ **VAL P30**) hat die Abmasse 315x300x95 mm (12.4x11.8x3.7 in.) und ein Gewicht von 0,93 kg (2 lbs). Es kann das Werkzeug und das Zubehör in der Kunststoffkassette gelagert werden.

4. ERSATZTEILLISTE (Siehe Bild 4)

Art.-Nr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6580033	1*	PLATTE	1
6580169	2	VORSCHUBSCHRAUBE "BC"	1
6340045	3	INBUSSCHRAUBE M5x10	3
6340035	4	INBUSSCHRAUBE M5x6	1
6620065	5	KOLBEN	1
6402008	6	UNTERLAGE	1
6000328	7	SCHEIBE	2
6340018	8	IMBUSSCHRAUBE M4x6	1
6380305	9	DREHGRIFF	2
6880065	10	ZUNGSTANGE	1
6232001	11	AUFKLEBER TG 0350	1
6740040	12	KUGEL 3/8"	1
6900626	13	SCHRAUBE	1
6520569	14	FEDER	1
6760752	15	VORSCHUBSCHRAUBE	1

Art.-Nr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6760100	16	FEDERSTIFT D.3x16	1
6120045	17	ZYLINDER	1
6650118	18	NIET D.2,5x3,5	2
6232640	19	TYPENSCHILD TG 0877	1
6120050	20*	ZYLINDER	1
6250019	21*	SEITENTEIL	2
6100027	22*	AUSZIEHER	2
6900210	23*	SCHRAUBE M5x10	4
6080106	24*	ZENTRIERBUCHSE	8
6640113	25*	SCHEIBE NORD-LOCK NL6	8
6900296	26*	SCHRAUBE M6x25	8
6900554	31	BLOCKIERUNGSCHRAUBE "C"	2
6900548	32	BLOCKIERUNGSCHRAUBE "B"	2
6860059	**200***	**VORMONTIERTER KOPF**	**1**

Die Garantie verfällt, wenn nicht Originalteile aus dem Hause Cembre in das Gerät eingebaut werden.

Geben Sie bitte bei der Bestellung aller Ersatzteile folgende Informationen an:
- **Codenummer des Ersatzteils**
- **Beschreibung des Ersatzteils**
- **Art des Gerätes**
- **Artikelnummer des Gerätes**

6. EINSCHICKEN AN Cembre ZUR ÜBERPRÜFUNG

Sollten am Gerät Fehler auftauchen wenden Sie sich bitte an unsere Gebietsvertretung, welche Sie gerne beraten und Ihnen alle nötigen Informationen zum Einschicken des Gerätes an unseren Hauptsitz geben wird. Wenn vorhanden, legen Sie bitte dem Gerät das von **Cembre** mitgelieferte Überprüfungszertifikat bei; In Ermangelung dieser Informationen geben Sie bitte an, wann Sie das Gerät erworben haben.

HERRAMIENTA MECÁNICA MANUAL PERFORA CANALETAS TIPO MT-FC48N

1. CARACTERISTICAS GENERALES

– **Campo de aplicación:** adecuada para la ejecución de orificios **hasta ø 47,2 mm** (1.858 in.) sobre los lados (*) de elementos rectilíneos de canaletas normalizadas portacables.
– **Distancia máx. de perforado desde el borde de la canaleta:** .....53,5 mm (2.1 in.)
– **Dimensiones:** longitud ....251,5 mm (9.9 in.)
anchura (tirante con empuñaduras) ....224 mm (8.82 in.)
anchura (Cabeza a "C").................66 mm (2.6 in.)
– **Peso:** ....3,28 kg (7.2 lbs)

Con la referencia **"MT-FC48N"** se identifica el conjunto formado por:
– Herramienta base.
– Tornillos de bloqueo tipo "**B**" (2 pieces) y tipo "**C**" (2 pieces).
– Llave Allen de 3mm y 4mm.
– Caja de almacenamiento tipo **VAL P30.**

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1) Preparación

– Consultando la tabla en la Fig. 5, elegir la pareja "matriz (X) – punzón (Y)" adecuada para el orificio que se debe practicar.
– Atornillar el punzón directamente sobre el prisionero (2) apretándolo manualmente **sin excederse** (Ref. a Fig. 1a):
• Los punzones para orificios de ø 15.5 a 30.5 mm son de rosca 7/16"- 20 UNF (**).
• Los punzones para orificios de ø 28.5 a 47.2 mm son de rosca 3/4"-16 UNF.
– Insertar el tornillo de bloqueo (B o C) **hasta bloquearlo** en la matriz (Ref. a Fig.1b). Enroscar el conjunto matriz-tornillo de bloqueo en su hueco respectivo en la cabeza,y apretar con la llave Allen de 4mm suministrada con la herramienta.
NOTA: rotación contra horaria para la fijación y rotación horaria para el desmontaje.

2.2) Perforación

– Colocar "a la vista" la herramienta en la zona de la canaleta en la que se debe hacer el perforado (ref. a Fig. 2), girar en sentido horario las empuñaduras (9) haciendo avanzar el punzón hasta el corte completo de la chapa. Para desbloquear la herramienta, girar completamente en sentido contra horario las empuñaduras; los extractores (22) permitirán la desvinculación de la herramienta de la canaleta.
– Asegurarse de que el desecho del corte no haya sido retenido por la matriz, en ese caso expulsarlo introduciendo un aparato en el orificio superior del cabezal y pasando a través del tornillo de bloqueo (B o C) dar con decisión un golpe firme.
NOTA: en el caso de perforado de la base de las canaletas con altura de 50 mm (2") colocar la herramienta "a la vista" como está ilustrado en la Fig. 3; será necesario montar la matriz solamente después de haber colocado la herramienta y desmontarla antes de desvincular la herramienta de la canaleta.

(*) En función de su geometría, se pueden realizar perforados hasta ø 28,5 mm también sobre la base de las canaletas que tengan una altura máx de 50 mm (2").
(**) Por separado está disponible el **KIT KAD3/8-FC** para utilizar los accesorios que tienen una rosca de 3/8"-24 UNF.